



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in seiner derzeit gültigen Fassung

Seite 1 von 25

LOCTITE ECCOBOND FP4460 known as 30CC GLOB TOP SEMI  
ENCAP -40CD

SDB-Nr. : 472594  
V004.0

überarbeitet am: 19.03.2025

Druckdatum: 11.07.2025

Ersetzt Version vom: 15.02.2024

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

LOCTITE ECCOBOND FP4460 known as 30CC GLOB TOP SEMI ENCAP -40CD  
UFI: TXAE-8XNP-Y20D-1Q10

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Vorgesehene Verwendung:  
Epoxidklebstoff

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA  
Henkelstr. 67  
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 211 797 0

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Aktualisierungen der Sicherheitsdatenblätter können auf unserer Internetseite abgerufen werden [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com)  
oder [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (CLP):

Schwere Augenschädigung	Kategorie 1
H318 Verursacht schwere Augenschäden.	
Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Erbgutverändernd	Kategorie 2
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.	
Karzinogenität	Kategorie 2
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 2
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnungselemente (CLP):

**Gefahrenpiktogramm:**



**Enthält**

Hexahydromethylphthalsäureanhydrid

2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran

3,4-Epoxy cyclohexylmethyl-3,4-epoxy cyclohexylcarboxylat  
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan

Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin)

**Signalwort:**

**Gefahr**

**Gefahrenhinweis:**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweis:  
Prävention**

P261 Einatmen von Nebel/Aerosol vermeiden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Sicherheitshinweis:  
Reaktion**

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Folgende Substanzen sind in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3 vorhanden und erfüllen die Kriterien für PBT/vPvB, oder wurden als Endokrine Disruptoren (ED) identifiziert:

Dieses Gemisch enthält keine Substanzen in einer Konzentration  $\geq$  der Konzentrationsgrenze für die Darstellung nach Abschnitt 3, die als PBT, vPvB oder ED eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:**

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. EG-Nummer REACH-Reg. No.	Konzentration	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL), M-Faktoren und ATE- Werte	Zusätzliche Informationen
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0 247-094-1 01-2119845474-33	10- < 20 %	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334		SVHC
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxy-methylen))bisoxiran 85954-11-6 413-900-7	5- < 10 %	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351		
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0 219-207-4 01-2119846133-44	1- < 5 %	Aquatic Chronic 3, H412 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Muta. 2, H341		
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7 238-878-4	1- < 3 %			
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	1- < 3 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5 %	
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriert Talg-alkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonite 121888-68-4 400-060-1	0,25- < 2,5 %	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M acute = 10 M chronic = 10	
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) ----- 500-006-8 01-2119454392-40	0,1- < 1 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411		

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11.  
Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall.

**Einatmen:**

Frische Luft, Sauerstoffzufuhr, Wärme, Facharzt aufsuchen.

Spätwirkung nach Einatmung möglich.

**Hautkontakt:**

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt:**

Sofortige Spülung mit leichtem Wasserstrahl oder Augenspüllösung (mind. 5 Minuten). Wenn die Augen immer noch schmerzen (starke Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, visuelle Beeinträchtigung) weiter spülen und Arzt oder Krankenhaus aufsuchen.

**Verschlucken:**

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Atemwege: Reizung, Husten, Kurzatmigkeit/Atemnot, Gefühl der Brustenge (Angina Pectoris).

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

Alle gebräuchlichen Löschmittel sind geeignet.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall können giftige Gase entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Rutschgefahr durch auslaufendes Produkt.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Torf, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Absch. 13 entsorgen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Für gute Be- und Entlüftung sorgen.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Epoxidklebstoff

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für  
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Siliciumdioxid, glasartig 60676-86-0 [Kieselglas, Alveolengängige Fraktion; Kieselgut, Alveolengängige Fraktion]		0,3	AGW:	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Siliciumdioxid, glasartig 60676-86-0 [Allgemeiner Staubgrenzwert, Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Siliciumdioxid, glasartig 60676-86-0 [Kieselsäuren, amorphe, Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Siliciumdioxid 7631-86-9 [Kieselsäuren, amorphe, Einatembare Fraktion]		1	AGW:	8 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Siliciumdioxid 7631-86-9 [Kieselsäuren, amorphe, Einatembare Fraktion]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Süßwasser		0,1 mg/l				
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Salzwasser		0,01 mg/l				
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Kläranlage		2,19 mg/l				
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Sediment (Süßwasser)				2,69 mg/kg		
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Sediment (Salzwasser)				0,269 mg/kg		
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Luft						keine Gefahr identifiziert
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Boden				0,603 mg/kg		
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Süßwasser		0,024 mg/l				
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Salzwasser		0,0024 mg/l				
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,24 mg/l				
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Kläranlage		19,5 mg/l				
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Sediment (Süßwasser)				0,211 mg/kg		
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Sediment (Salzwasser)				0,021 mg/kg		
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Boden				0,028 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Süßwasser		0,006 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Salzwasser		0,001 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Kläranlage		10 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Sediment (Süßwasser)				0,341 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Sediment (Salzwasser)				0,034 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Boden				0,065 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	oral				11 mg/kg		
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Süßwasser - zeitweise		0,018 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Meerwasser - zeitweilig		0,002 mg/l				
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Luft						keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Süßwasser		0,003 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Salzwasser		0,0003 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Kläranlage		10 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Sediment (Süßwasser)				0,294 mg/kg		

Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Sediment (Salzwasser)				0,0294 mg/kg		
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Boden				0,237 mg/kg		
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Wasser (zeitweilige Freisetzung)		0,0254 mg/l				
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Luft						keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Raubtier						kein Potenzial für Bioakkumulation

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Name aus Liste	Anwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,18 mg/m <sup>3</sup>	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Arbeitnehmer	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,18 mg/m <sup>3</sup>	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,05 mg/kg	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,043 mg/m <sup>3</sup>	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - lokale Effekte		0,043 mg/m <sup>3</sup>	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,025 mg/kg	
7-Oxabicyclo[4.1.0]hept-3-ylmethyl-7-oxabicyclo[4.1.0]heptan-3-carboxylat 2386-87-0	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,025 mg/kg	
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,75 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		4,93 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,0893 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Inhalation	Langfristige Exposition - systemische Effekte		0,87 mg/m <sup>3</sup>	keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - lokale Effekte			keine Gefahr identifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan	Breite	dermal	Akute/kurzfristige			keine Gefahr identifiziert



1675-54-3	Öffentlichkeit		Exposition - lokale Effekte			
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Arbeitnehmer	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		29,39 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		104,15 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Arbeitnehmer	dermal	Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte		0,0083 mg/cm2	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Breite Öffentlichkeit	Einatmung	Langfristige Exposition - systemische Effekte		8,7 mg/m3	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		62,5 mg/kg	keine Gefahr identifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		6,25 mg/kg	keine Gefahr identifiziert

**Biologischer Grenzwert (BGW):**  
keine

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Dämpfe oder Rauch direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen. Bei regelmäßigen Arbeiten Tischabsauganlage benutzen.

**Atemschutz:**

Bei Aerosolbildung empfehlen wir das Tragen eines geeigneten Atemschutzes mit ABEK-P2-Filter (EN 14387).

Diese Empfehlung ist auf die Bedingungen vor Ort abzustimmen.

**Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR;  $\geq 0,4$  mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann. Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

**Körperschutz:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Arm- und beinbedeckende Schutzkleidung

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14605 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Nur Schutzkleidung mit CE-Zeichen gemäß Richtlinie 89/686/EWG oder gleichwertig verwenden.

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Lieferform	Flüssigkeit
Farbe	Schwarz
Geruch	aromatisch
Aggregatzustand	flüssig
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar, Produkt ist eine Flüssigkeit
Erstarrungstemperatur	< 10 °C (< 50 °F)
Siedebeginn	> 200 °C (> 392 °F)
Entzündbarkeit	Das Produkt ist nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Flammpunkt	> 93 °C (> 199.4 °F); Tagliabue closed cup
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar, Das Produkt ist nicht brennbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht selbstreagierend, kein organisches Peroxid und zersetzt sich nicht unter den vorgesehenen Verwendungsbedingungen
pH-Wert	Nicht anwendbar, Das Produkt ist in Wasser unlöslich
Viskosität (kinematisch) (40 °C (104 °F); )	> 30 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch (; 25 °C (77 °F))	450.000 mPa.s keine Methode / Methode unbekannt
Löslichkeit qualitativ (20 °C (68 °F); Lsm.: Wasser)	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck (20 °C (68 °F))	Gemisch < 1 hPa
Dichte (25 °C (77 °F))	1,8 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte: (20 °C)	> 1
Partikeleigenschaften	Nicht anwendbar Produkt ist eine Flüssigkeit

### 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Informationen treffen nicht auf dieses Produkt zu

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Nach wiederholtem Hautkontakt mit dem Produkt ist eine Allergie nicht auszuschließen.

#### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Akute orale Toxizität:

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	LD50	3.563 mg/kg	Ratte	EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	LD50	5.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	LD50	> 5.050 mg/kg	Ratte	nicht spezifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Reaktionsmasse Bisphenol-F (epichlorhydrin) -----	LD50	> 5.000 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Akute dermale Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxy-methylen))bisoxiran 85954-11-6	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	LD50	> 2.000 mg/kg	nicht spezifiziert	nicht spezifiziert
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	LD50	> 2.000 mg/kg	Ratte	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Akute inhalative Toxizität:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Testatmosphäre	Expositionsdauer	Spezies	Methode
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	LC50	> 5,19 mg/l	Staub/Nebel	4 h	Ratte	OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	mäßig reizend	24 h	Kaninchen	weitere Richtlinien:
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxy-methylen))bisoxiran 85954-11-6	nicht reizend	4 h	Kaninchen	EU Method B.4 (Acute Toxicity: Dermal Irritation / Corrosion)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	nicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	mäßig reizend	24 h	Kaninchen	Draize Test
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	reizend	4 h	Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/-reizung:**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxy-methylen))bisoxiran 85954-11-6	leicht reizend	24 h	Kaninchen	EU Method B.5 (Acute Toxicity: Eye Irritation / Corrosion)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	nicht reizend	9 d	Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	nicht reizend		Kaninchen	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>Testtyp</b>	<b>Spezies</b>	<b>Methode</b>
2,2'-((3,3',5,5'- Tetramethyl-(1,1'- biphenyl)-4,4'-diyl)- bis(oxy-methylen))bisoxira n 85954-11-6	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinc hen	EU Method B.6 (Skin Sensitisation)
3,4- Epoxycyclohexylmethyl- 3,4- epoxycyclohexylcarboxyl at 2386-87-0	sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinc hen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Bis-[4-(2,3- epoxipropoxy)phenyl]prop an 1675-54-3	sensibilisierend	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	Sub-Category 1A (sensitising)	locales Maus-Lymphnode Muster	Maus	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

**Keimzell-Mutagenität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/ Expositionszeit	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	negativ	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	positiv	bakterielle Genmutationsmuster	mit und ohne		nicht spezifiziert
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	positiv		mit und ohne		nicht spezifiziert
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	keine Daten	in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test	mit und ohne		nicht spezifiziert
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	positive with metabolic activation	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	negativ	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	positiv	Säugetierzell-Genmutationsmuster	mit und ohne		OECD Guideline 490 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests Using the Thymidine Kinase Gene)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	positive without metabolic activation	Austauschmuster von Schwester-Chromatiden in Säugetierzellen	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	fraglich	in vitro DNA Zerstörungs- und Reparaturmuster, außerplanmäßige DNA-Synthese in Säugetierzellen	mit und ohne		equivalent or similar to OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin)	positiv	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

----- 2,2'-((3,3',5,5'- Tetramethyl-(1,1'- biphenyl)-4,4'-diyl)- bis(oxy-methylen))bisoxira n 85954-11-6	positiv	Intraperitoneal		Maus	EU Method B.12 (Mutagenicity)
3,4- Epoxycyclohexylmethyl- 3,4- epoxycyclohexylcarboxyl at 2386-87-0	negativ	Intraperitoneal		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
3,4- Epoxycyclohexylmethyl- 3,4- epoxycyclohexylcarboxyl at 2386-87-0	negativ	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
3,4- Epoxycyclohexylmethyl- 3,4- epoxycyclohexylcarboxyl at 2386-87-0	positiv	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 488 (In Vivo Transgenic Cell Gene Mutation Assays)
Bis-[4-(2,3- epoxipropoxy)phenyl]prop an 1675-54-3	negativ	oral über eine Sonde		Maus	nicht spezifiziert
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	negativ	oral über eine Sonde		Maus	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	negativ	oral über eine Sonde		Ratte	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)

**Karzinogenität**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestufteten Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Expositions dauer / Häufigkeit der Behandlung	Spezies	Geschlecht	Methode
Bis-[4-(2,3- epoxipropoxy)phenyl]prop an 1675-54-3	nicht krebserzeugend	dermal	2 y daily	Maus	männlich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
Bis-[4-(2,3- epoxipropoxy)phenyl]prop an 1675-54-3	nicht krebserzeugend	oral über eine Sonde	2 y daily	Ratte	männlich / weiblich	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)



**Reproduktionstoxizität:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Testtyp	Aufnahmeweg	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	NOAEL P 450 mg/kg	screening	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOAEL P $\geq$ 50 mg/kg NOAEL F1 $\geq$ 750 mg/kg NOAEL F2 $\geq$ 750 mg/kg	2-Generationen-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	Zwei-Generationen-Studie	oral über eine Sonde	Ratte	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Keine Daten vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Das Gemisch ist auf der Grundlage von Grenzwerten, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis / Wert	Aufnahmeweg	Expositions- und / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	NOAEL 450 mg/kg	oral über eine Sonde	28 d once a day, 7 days a week	Ratte	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	NOAEL 5 mg/kg	oral über eine Sonde	91 d daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	oral über eine Sonde	14 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	NOAEL 250 mg/kg	oral über eine Sonde	13 w daily	Ratte	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Aspirationsgefahr:**

Keine Daten vorhanden.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

Keine Daten vorhanden

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Nicht ins Abwasser, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

**12.1. Toxizität****Toxizität (Fisch):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	LC50	500 mg/l	48 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	LC50	> 0,1 mg/l	24 h	Oncorhynchus mykiss	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	LC50	24 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	LC50	> 1.000 mg/l	96 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	LC50	1,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	EPA-660 (Methods for Acute Toxicity Tests with Fish, Macroinvertebrates and Amphibians)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	EC50	> 0,15 mg/l	24 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	EC50	40 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	EC50	2,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	weitere Richtlinien:
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriert Talgalkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonite	EC50	300 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

121888-68-4					
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Chronische Toxizität (wirbellose Wassertiere):**

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuften Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue r	Spezies	Methode
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriert Talg-alkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonite 121888-68-4	NOEC	0,006 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	NOEC	0,3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**Toxizität (Algae):**

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuft Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	EC50	135 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	NOEC	32 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	NOEC	> 0,15 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)-bis(oxymethylen))bisoxiran 85954-11-6	EC50	> 0,15 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
3,4-Epoxy cyclohexylmethyl-3,4-epoxy cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	EC50	> 110 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
3,4-Epoxy cyclohexylmethyl-3,4-epoxy cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	NOEC	30 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	EC50	> 1.000 mg/l	72 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	weitere Richtlinien:
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriertes Talgalkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonit 121888-68-4	EC50	0,061 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriertes Talgalkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonit 121888-68-4	NOEC	0,012 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Algal Growth Inhibition Test)

#### Toxizität (Mikroorganismen):

Das Gemisch ist gemäß der Kalkulationsmethode, basierend auf den im Gemisch enthaltenen eingestuft  
Inhaltsstoffen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestuft Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Expositionsdaue	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	EC20	95,3 mg/l	3 h	activated sludge, domestic	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
3,4-Epoxy cyclohexylmethyl-3,4-epoxy cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	EC10	409 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	EC0	> 1.000 mg/l	3 h	nicht spezifiziert	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriert Talg-alkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonite 121888-68-4	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	weitere Richtlinien:

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Abbaubarkeit	Expositions dauer	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	2 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4-epoxy-cyclohexylcarboxylat 2386-87-0	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	71 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Bis-[4-(2,3-epoxipropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Quaternäre Ammoniumverbindung, Benzyl(hydriert Talg-alkyl)Dimethyl, Stearate, Salz mit Bentonite 121888-68-4	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	25 %	28 d	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	Nicht leicht biologisch abbaubar.	aerob	0 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Expositions- dauer	Temperatur	Spezies	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	11,12			Berechnet	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

#### 12.4. Mobilität im Boden

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogPow	Temperatur	Methode
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	2,59	25 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
2,2'-((3,3',5,5'-Tetramethyl- (1,1'-biphenyl)-4,4'-diyl)- bis(oxy-methylen))bisoxiran 85954-11-6	2,9	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl- 3,4- epoxycyclohexylcarboxylat 2386-87-0	1,34	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Bis-[4-(2,3- epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	> 2,64 - 3,78	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Reaktionsmasse Bisphenol-F- (epichlorhydrin) -----	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die nachstehende Tabelle enthält die Daten der eingestufteten Stoffe, die in dem Gemisch enthalten sind.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT / vPvB
Hexahydromethylphthalsäureanhydrid 25550-51-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
3,4-Epoxy-cyclohexylmethyl-3,4- epoxycyclohexylcarboxylat 2386-87-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Quarz (SiO <sub>2</sub> ), <1% einatembare 14808-60-7	Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 wird für anorganische Stoffe keine PBT- und vPvB-Beurteilung durchgeführt.
Bis-[4-(2,3-epoxypropoxy)phenyl]propan 1675-54-3	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Reaktionsmasse Bisphenol-F-(epichlorhydrin) -----	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten vorhanden

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Muss in Abstimmung mit der zuständigen Behörde einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Abfallschlüssel

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

080409

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindung)
RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindung)
ADN	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindung)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Quaternary Ammonium compound)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Quaternary Ammonium compound)

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

### 14.5. Umweltgefahren

ADR	Umweltgefährdend
RID	Umweltgefährdend
ADN	Umweltgefährdend
IMDG	Meeresschadstoff
IATA	Umweltgefährdend

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar
-----	-----------------

	Tunnelcode:
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

Die Transporteinstufungen in diesem Abschnitt gelten allgemein für verpackte und lose Ware. Für Gebinde mit einer Nettomenge von höchstens 5 L flüssiger Stoffe oder einer Nettomasse von höchstens 5 Kg fester Stoffe je Einzel- oder Innenverpackung können die Ausnahmen SV 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), NZ 4.3(10) genutzt werden, wodurch die Transporteinstufung für verpackte Ware abweichen kann.

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Ozon-schädliche Substanzen (ODS) nach Verordnung (EG) Nr. 2024/590:	Nicht anwendbar
Dem PIC-Verfahren unterliegenden Chemikalien nach Verordnung (EU) Nr. 649/2012:	Nicht anwendbar
Persistente organische Schadstoffe (POPs) nach Verordnung (EU) 2019/1021:	Nicht anwendbar
VOC-Gehalt (2010/75/EU)	0 %

#### Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK:	WGK 2: deutlich wassergefährdend (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ) Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
BG-Vorschriften, -Regeln, -Infos:	BG-Information : Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen.
Lagerklasse gemäß TRGS 510:	10

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.



## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

ED:	Stoff besitzt Endokrin-aktive Eigenschaften (Endokrin Disruptor-Eigenschaften)
EU OEL:	Stoff mit einem EU-Arbeitsplatzgrenzwert
EU EXPLD 1:	Stoff ist im Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
EU EXPLD 2	Stoff ist im Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1148 genannt
SVHC:	besonders besorgnis-erregende Substanz (SVHC – substance of very high concern) der Reach Kandidaten-Liste
PBT:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen Kriterien erfüllt
PBT/vPvB:	Stoff, der die persistenten, bioakkumulativen und toxischen, sowie die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt
vPvB:	Stoff, der die sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Kriterien erfüllt

### Weitere Informationen:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt für den Verkauf von Henkel an Kunden, die bei Henkel einkaufen. Es basiert auf der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und enthält nur Informationen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften der Europäischen Union. In diesem Zusammenhang wird keinerlei Erklärung, Gewährleistung oder Zusicherung hinsichtlich der Einhaltung von Gesetzen oder Vorschriften anderer Gerichtsbarkeiten oder Regionen außerhalb der Europäischen Union abgegeben.

Wenn Sie in ein anderes Gebiet als die Europäische Union exportieren, konsultieren Sie bitte das entsprechende Sicherheitsdatenblatt des betreffenden Landes oder der Region, um eine Einhaltung sicherzustellen, oder kontaktieren Sie die Henkel Abteilung: Product Safety and Regulatory Affairs (SDSinfo.Adhesive@henkel.com) um den Export in andere Länder oder Regionen als die Europäische Union vor eine Ausfuhr abzuklären.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Sehr geehrter Kunde,

Henkel engagiert sich dafür eine nachhaltige Zukunft zu schaffen, indem wir verschiedene Möglichkeiten entlang der gesamten Wertschöpfungskette fördern. Wenn Sie sich an diesem Vorhaben beteiligen möchten, indem Sie von der Papier- zu unserer elektronischen SDB-Übermittlung wechseln, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Ansprechpartner im Kundendienst. Wir empfehlen dabei als Adressaten eine nicht-personenbezogene E-Mail Adresse wie z.B. SDS@Ihre\_Firma.com .

**Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.**